

Buletin Peternakan Vol. 41 (2): 203-211, Mei 2017
Bulletin of Animal Science, DOI: 10.21059/buletinpeternakan.v41i2.18062

ISSN-0126-4400 E-ISSN-2407-876X

ANALISIS KEPUTUSAN RUMAH TANGGA DALAM MENGONSUMSI PANGAN SUMBER PROTEIN HEWANI ASAL TERNAK DAN NON TERNAK: STUDI KASUS DI PROPINSI DI YOGYAKARTA

HOUSEHOLD DECISION ANALYSIS ON ANIMAL PROTEIN FOOD CONSUMPTION: EVIDENCE FROM D.I YOGYAKARTA PROVINCE

**Mujtahidah Anggriani Ummul Muzayyanah*, Sudi Nurtini, Rini Widiati,
Suci Paramitasari Syahlani, dan Tri Anggraeni Kusumastuti**

¹Departemen Sosial Ekonomi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, 55281

Submitted: 17 January 2017, Accepted: 23 March 2017

INTISARI

Pola konsumsi pangan di Indonesia sudah berubah. Konsumsi pangan sumber protein hewani meningkat seiring meningkatnya tingkat pendapatan. Konsumsi pangan sumber protein hewani berasal dari produk ternak dan ikan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis keputusan rumah tangga dalam mengonsumsi pangan sumber protein hewani berdasarkan faktor sosial ekonomi dan demografi rumah tangga. Data survei rumah tangga terhadap pengeluaran pangan digunakan dalam penelitian. *Discrete choice model* digunakan untuk menjelaskan keputusan rumah tangga dalam mengonsumsi pangan sumber protein hewani asal ternak dan non ternak. Faktor sosial ekonomi rumah tangga meliputi jumlah anggota rumah tangga, lokasi, partisipasi kerja dan pendidikan dari kepala rumah tangga serta beberapa faktor ekonomi lainnya seperti pendapatan, tingkat pengeluaran rumah tangga untuk pangan, dan harga beberapa produk pangan sumber protein hewani memberikan pengaruh terhadap keputusan rumah tangga dalam mengonsumsi pangan sumber protein hewani. Hasil analisis dengan menggunakan *Binary Logistic model* adalah efek kecenderungan (*marginal effect*) dari masing-masing faktor sosial ekonomi rumah tangga terhadap keputusan rumah tangga dalam mengonsumsi jenis pangan ini yang bervariasi antara 0,5 sampai 6,09 kali lipat. Hasil penelitian ini dapat dikembangkan untuk melihat status gizi dalam rumah tangga terkait konsumsi protein hewani.

(Kata kunci: *Discrete choice model*, *Marginal effect*, Pangan protein hewani, Pengeluaran pangan)

ABSTRACT

Food consumption pattern in Indonesia has change. Consumption of animal protein food is increasing as income increase. Animal protein foods are come from fish products and livestock products. The aim of this study is to analyze household decision on animal protein food consumption based on socioeconomics determinant of the households. Household expenditure data were used in this study. Discrete choice model is used to measure household decision in consuming these foods. Socioeconomics determinants are measured by Binary Logistic regression to know the influence of these to the household's decision. Marginal effect value from binary logistic regression analysis showed that households tend to increase consuming animal protein food from livestock products varies from 0.5 to 6.09 times associated to socioeconomic factors of the households. Further research need to analyze nutritional status of the household's members.

(Key words: *Animal protein foods, Discretet choise model, Food expenditure, Marginal effect*)

* Korespondensi (*corresponding author*):
E-mail: m_anggriani_um@ugm.ac.id

Pendahuluan

Pola konsumsi pangan adalah susunan makanan yang mencakup jenis dan jumlah bahan makanan rata-rata perorang perhari yang umum dikonsumsi atau dimakan penduduk dalam jangka waktu tertentu. Pola konsumsi merupakan cara mengkombinasikan elemen konsumsi dan tingkat konsumsi keseluruhan (Magrabi *et al.*, 1991). Dey (2000) menyatakan bahwa pola konsumsi masyarakat umumnya dapat dilihat dari tingkat konsumsi, pengeluaran atau belanja, maupun proporsi dari pengeluaran untuk suatu komoditi tertentu.

Proporsi pengeluaran untuk pangan menurun jika pendapatan masyarakat bertambah. Lebih lanjut dikatakan bahwa pangan merupakan kebutuhan pokok yang konsumsinya naik kurang cepat jika dibandingkan kenaikan pendapatan (Nicholson, 1999).

Protein dapat diperoleh dari bahan pangan nabati maupun bahan pangan hewani, namun dibandingkan dengan protein nabati, protein hewani mempunyai beberapa keunggulan, yaitu mempunyai komposisi asam amino yang lebih lengkap dan nilai cerna protein yang lebih baik daripada bahan pangan nabati.

Pola konsumsi pangan di Indonesia sudah berubah. Konsumsi pangan sumber protein hewani meningkat seiring meningkatnya tingkat pendapatan (Bond *et al.*, 2007), dan merubah perilaku konsumis pangan (INSTATE, 2004). Konsumsi pangan sumber protein hewani berasal dari produk ternak dan ikan. Laporan Badan Ketahanan Pangan (2012), pencapaian skor pola pangan harapan (PPH) terpenuhi dari

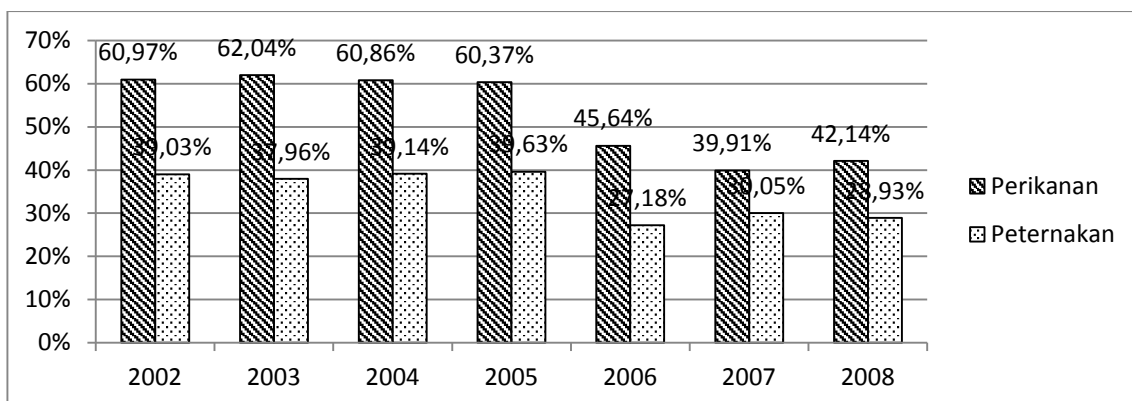
konsumsi pangan sumber protein hewani, meskipun pada tahun 2011 masih kurang dibandingkan standar konsumsi ideal sebesar 150 g/kapita/hari.

Konsumsi protein hewani yang berasal dari produk peternakan meningkat dibandingkan dengan konsumsi protein hewani dari produk perikanan (Gambar 1). Dengan demikian bisa dikatakan bahwa protein yang dikonsumsi oleh penduduk Indonesia, selain kuantitasnya meningkat, kualitasnya pun makin membaik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis keputusan rumah tangga dalam mengkonsumsi pangan sumber protein hewani berdasarkan faktor sosial ekonomi rumah tangga.

Materi dan Metode

Penelitian ini menggunakan data pengeluaran rumah tangga survey sosial ekonomi nasional (SUSENAS) Tahun 2012 untuk Propinsi D.I Yogyakarta. Data yang digunakan dalam penelitian ini dikelompokkan dalam kategori wilayah desa dan kota, dan berdasarkan tingkat pendapatannya (rendah, sedang, tinggi). Pengelompokan data dalam strata tingkat pendapatan dilakukan dengan menggunakan rentang rerata \pm standar deviasi.

Analisis perilaku konsumen dalam penelitian ini adalah analisis perilaku suatu variabel tak bebas (dependen) yang *dummy* atau *dichotomous*. Gujarati (1997), Johnston dan DiNardo (1997) dan Kapsalis (2011), menyatakan bahwa analisis yang sesuai adalah dengan menggunakan model *Binary Logistic*. Pada analisis model *Binary Logistic*,



Gambar 1. Persentase rerata konsumsi protein hewani penduduk Indonesia menurut hasil perikanan dan peternakan
(average animal protein consumption in Indonesia by fish and livestock products).

variabel dependennya bernilai 0 atau 1. Modelnya secara sederhana sebagai berikut:

$$Y_i = \alpha + \beta X_i + U_i \dots\dots\dots (1)$$

Y_i bersifat dikotomi sebagai fungsi linear dari variabel yang menjelaskan X_i . $E(Y_i/X_i)$ merupakan harapan bersyarat dari Y_i untuk X_i tertentu.

Koop (2003) menyatakan bahwa model uji regresi logit digunakan ketika variabel dependennya berupa data kualitatif sebagai *dummy* yang bernilai 0 dan 1. Ketika individu membuat sebuah pilihan diantara dua pilihan, secara ekonomi akan dirumuskan dengan fungsi utilitas.

Maddala (1994) menyatakan bahwa dalam prakteknya Y_i^* tidak dapat diobservasi, sedangkan yang dapat kita observasi adalah variabel *dummy* Y yang didefinisikan sebagai berikut :

$$Y_i = \begin{cases} Y_i^* & \text{jika } Y_i > 0 \\ 0, & \text{selainnya} \end{cases}$$

Nilai pengamatan dari Y dalam model uji regresi logit ini hanya dapat direalisasikan sebagai sebuah proses binomial dengan probabilitas seperti di atas.

Model uji regresi logit digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan sumber protein hewani asal ternak. Variabel dependen yang digunakan untuk model uji regresi logit dalam penelitian ini adalah preferensi konsumsi pangan sumber protein hewani asal ternak. Model dalam penelitian ini didefinisikan sebagai berikut :

$$Z_i = \ln \frac{P_i}{1-P_i} = \alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_n X_{ni} + \varepsilon \dots\dots\dots (1)$$

Pada model (1), Z_i merupakan log *odds* dari rumah tangga ke- i , α adalah konstanta, $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_n$ adalah koefisien dari variabel bebas X_1, X_2 , dan X_{ni} dan ε adalah *error term*. Model *Binary Logistic* digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan sumber protein hewani diekspresikan dalam variabel bebas X_1, X_2 , dan X_{ni} . Variabel dependen yang digunakan untuk model *Binary Logistic* dalam penelitian ini adalah preferensi konsumsi pangan sumber protein hewani.

Koefisien dalam model logit menunjukkan perubahan dalam logit sebagai akibat perubahan satu satuan variabel independent. Dalam model logit, dikembangkan pengukuran yang dikenal dengan nama *odds ratio* atau koefisien marginal probabilitas (*marginal effect*), sebagai berikut

$$\text{Odds Ratio} = \left[\frac{P_i}{1-P_i} \right] = e^{\alpha + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \dots + \beta_n X_{ni} + \varepsilon} \dots\dots\dots (2)$$

Koefisien marginal probabilitas (*marginal effect*) dalam penelitian ini merupakan perubahan peluang rumah tangga mengkonsumsi pangan sumber protein hewani yang berasal dari produk peternakan sebagai akibat dari perubahan satu unit variabel bebasnya yaitu faktor sosial ekonomi rumah tangga.

Hasil dan Pembahasan

Pola konsumsi pangan sumber protein hewani

Pengeluaran rumah tangga terdiri dari dua macam produk yaitu produk pangan dan produk non-pangan. Secara garis besar konsumsi pangan protein hewani meliputi empat golongan, yaitu protein hewani yang berasal dari ikan, daging, telur dan susu.

Hasil perhitungan memberikan gambaran bahwa rumah tangga di wilayah perkotaan mengkonsumsi protein hewani lebih banyak dari pada rumah tangga di wilayah pedesaan. Gambaran tersebut mengindikasikan bahwa tingkat kecukupan protein hewani rumah tangga di perkotaan lebih baik dari rumah tangga pedesaan (Tabel 2).

Rerata konsumsi protein hewani asal produk peternakan terdiri dari daging, telur dan susu. Konsumsi daging pada rumah tangga perkotaan rata-rata sebesar 9,01 kg/orang/tahun dan desa: 5,89 kg/orang/tahun. Namun hal ini masih di bawah rekomendasi Widya Pangan dan Gizi yaitu sebesar 10,3 kg/orang/tahun. Konsumsi telur pada rumah tangga perkotaan rata-rata sebesar kota: 3,94 kg/orang/tahun dan desa: 3,70 kg/orang/tahun. Namun hal ini masih dibawah rekomendasi Widya Pangan dan Gizi yaitu sebesar 6,5 kg/orang/tahun.

Tabel 1. Pola pengeluaran konsumsi pangan sumber protein hewani (Rp/minggu)
(*food expenditure pattern of household samples (IDR/week)*)

Jenis pangan (<i>food items</i>)	Desa (<i>rural</i>)		Kota (<i>urban</i>)	
	Rerata (<i>mean</i>)	Persentase (<i>percentage</i>)	Rerata (<i>mean</i>)	Persentase (<i>percentage</i>)
Beras (<i>staple food</i>)	39,373.30	17,83%	35,032.48	11,80%
Ikan (<i>fish</i>)	10,557.22	4,78%	16,322.03	5,50%
Daging (<i>meat</i>)	17,946.68	8,13%	20,900.07	7,04%
Telur (<i>egg</i>)	7,522.42	3,41%	8,970.07	3,02%
Susu (<i>milk</i>)	18,078.67	8,19%	22,908.49	7,71%
Pangan lainnya (<i>other foods</i>)		57,67%		64,94%
Pengeluaran pangan (<i>food expenditure</i>)	220,810.10	47,44%	297,002.63	41,38%
Pengeluaran non-pangan (<i>non-food expenditure</i>)	244,619.86	52,56%	420,732.99	58,62%
Pengeluaran total (<i>total expenditure</i>)	465,429.96	100,00%	717,735.62	100,00%

Konsumsi susu segar pada rumah tangga perkotaan rata-rata sebesar kota 0,88 kg/orang/th dan di desa: 0,48 kg/orang/th. Namun hal ini masih di bawah rekomendasi Widya Pangan dan Gizi yaitu sebesar 7,2 kg/orang/th.

Karakteristik rumah tangga responden

Karakteristik rumah tangga responden dalam penelitian ini tersaji dalam Tabel 3. Rumah tangga responden sebagian besar berada di wilayah perkotaan yaitu sebesar 64,22% sedangkan sisanya (35,78%) berada di wilayah pedesaan. Keseluruhan responden rata-rata mempunyai jumlah

anggota rumah tangga sebanyak 3,77. Responden di wilayah perkotaan dan pedesaan mempunyai jumlah anggota rumah tangga yang hampir sama, hal tersebut mengindikasikan bahwa ukuran rumah tangga perkotaan dan pedesaan hampir sama. Ukuran rumah tangga menggunakan metode *adult equivalent* (Nelson, 1993; Gamba, 2005; Browne *et al.*, 2007; Fiedler *et al.*, 2008; Maharjan dan Joshi, 2009).

Umur kepala rumah tangga di perkotaan relatif lebih muda dari pada usia kepala rumah tangga di lingkungan pedesaan. Mengacu pada tingkat umur tersebut maka secara garis besar dapat

Tabel 2. Konsumsi pangan sumber protein hewani (kg/minggu)
(*consumption of animal protein food (kg/week)*)

Jenis pangan sumber protein hewani (<i>food items</i>)	Desa (<i>rural</i>)		Kota (<i>urban</i>)	
	Rerata (<i>mean</i>)	SD	Rerata (<i>mean</i>)	SD
Ikan (<i>fish</i>)				
Ikan segar (<i>fresh fish</i>)	0.694	0.348	0.859	0.488
Ikan awetan (<i>salted fish</i>)	0.264	0.195	0.338	0.263
Daging (<i>meat</i>)				
Daging sapi (<i>beef</i>)	0.232	0.146	0.427	0.315
Daging kambing (<i>lamb</i>)	0.360	0.343	0.453	0.324
Daging ayam (<i>chicken</i>)	0.657	0.471	0.776	0.555
Daging ayam kampung (<i>native chicken</i>)	0.884	0.468	0.875	0.528
Daging awetan (<i>canned meat</i>)	0.199	0.062	0.616	0.858
Lainnya (<i>others</i>) ¹	0.378	0.216	1.190	0.549
Telur (<i>egg</i>)				
Telur ayam ras (<i>broiler hicken egg</i>)	0.481	0.341	0.592	0.597
Telur ayam kampung (<i>native-chicken egg</i>)	0.170	0.128	0.231	0.150
Lainnya (<i>others</i>) ²	0.199	0.188	0.124	0.060
Susu (<i>milk</i>)				
Susu segar (<i>fresh milk</i>)	1.802	0.835	3.389	3.858
Susu kental manis (<i>sweet condensed milk</i>)	0.405	0.260	0.418	0.339
Susu bubuk bayi (<i>powder milk</i>)	0.384	0.247	0.491	0.334
Produk olahan susu (<i>processed milk products</i>) ³	0.214	0.286	0.244	0.162

¹ Daging lainnya yaitu: daging kerbau, daging babi, daging unggas selain ayam, jeroan (*other meats: buffalo, pork, other poultry meat, entrails*).

² Telur lainnya yaitu: telur itik, telur puyuh, telur asin (*other eggs: duck egg, quail egg, salted egg*).

³ Produk olahan susu yaitu: keju, yoghurt, dan lain sebagainya (*dairy processed milk: cheese, yoghurt, etc*).

Tabel 3. Karakteristik sosial ekonomi dari sampel rumah tangga
 (socio economic characteristics of household samples in the study area)

Karakteristik rumah tangga (<i>characteristics of household samples</i>)	Desa (<i>rural</i>)	Kota (<i>urban</i>)
Jumlah rumah tangga (<i>number of household samples</i>)	912	1,637
Jumlah anggota keluarga (orang)/ <i>adult equivalent (household size)</i>	3.68	3.85
Umur kepala rumah tangga (tahun) (<i>age of household head</i>)	53.05	49.64
Partisipasi sekolah kepala RT (orang) (<i>education of household head</i>)		
Sekolah (<i>literate</i>)	841 (92,20%)	1,603 (97,90%)
Tidak pernah sekolah (<i>illiterate</i>)	71 (7,80%)	34 (2,10%)
Tingkat pendidikan kepala RT		
Pendidikan dasar (<i>basic education</i>)	785 (86,10%)	1,308 (79,90%)
Pendidikan tinggi (<i>higher education</i>)	127 (13,90%)	329 (20,10%)
Bidang pekerjaan utama (<i>primary occupation</i>)		
Bidang pertanian (<i>agriculture</i>)	468 (51,30%)	271 (16,60%)
Bidang non-pertanian (<i>non-agriculture</i>)	394 (43,20%)	1,203 (73,50%)
Partisipasi bekerja kepala RT (<i>employment status of household head</i>)		
Bekerja (<i>employed</i>)	862 (94,50%)	1,474 (90,00%)
Tidak bekerja (<i>unemployment</i>)	50 (5,50%)	163 (10,00%)
Tingkat pendidikan istri (<i>wives education</i>)		
SD (<i>elementary school</i>)	434 (54,20%)	502 (32,10%)
SMP (<i>junior high school</i>)	185 (23,10%)	280 (17,90%)
SMA (<i>senior high school</i>)	142 (17,70%)	533 (34,10%)
Universitas (<i>university</i>)	40 (5,00%)	247 (15,80%)
Status pekerjaan istri (<i>wives employment status</i>)		
Bekerja (<i>employed</i>)	709 (77,70%)	1,098 (67,10%)
Tidak bekerja (<i>unemployment</i>)	203 (22,30%)	539 (32,90%)
Tingkat pendapatan (<i>income level</i>)		
Rendah (<i>low</i>)	739 (81,00%)	1,053 (64,30%)
Sedang (<i>middle</i>)	49 (5,40%)	199 (12,20%)
Tinggi (<i>high</i>)	124 (13,60%)	385 (23,50%)
Rerata pengeluaran per minggu (Rp) (<i>average food expenditure per week (IDR)</i>)	465,429.96	717,735.62
Non pangan per minggu (Rp) (<i>average non-food expenditure per week (IDR)</i>)	244,619.86	420,732.99
Pengeluaran untuk pangan (Rp) (<i>total food expenditure per week (IDR)</i>)	220,810	297,003
Pendapatan dari pekerjaan utama (Rp/bulan) (<i>income from primary occupation (IDR/month)</i>)	313,525.40	870,517.88
Rendah (<i>low</i>)	58,678.12	114,981.48
Sedang (<i>middle</i>)	1,348,604.08	1,345,189.95
Tinggi (<i>high</i>)	3,753,857.50	4,484,538.92

dikatakan bahwa rumah tangga di perkotaan juga lebih produktif dibandingkan dengan di pedesaan.

Kepala rumah tangga pedesaan 92,20% telah berpendidikan formal, dari yang berpendidikan formal tersebut 86,10% berpendidikan dasar dan 13,90% berpendidikan tinggi. Kepala rumah tangga perkotaan mempunyai partisipasi dan tingkat pendidikan yang lebih tinggi dengan tingkat partisipasi sebesar 97,90%, dari tingkat partisipasi tersebut 79,90% berpendidikan dasar dan 20,10% telah berpendidikan tinggi.

Pekerjaan utama kepala rumah tangga di pedesaan adalah pekerjaan pada bidang pertanian. Berdasarkan hasil perhitungan 51,30% kepala rumah tangga bekerja pada bidang pertanian dan sisanya bekerja pada bidang non pertanian. Berbeda dengan rumah tangga pedesaan, 73,50% kepala rumah tangga di perkotaan bekerja pada

bidang non pertanian dan yang bekerja di bidang pertanian hanya sebesar 16,60%. Berdasarkan jenis pekerjaan utama kepala rumah tangga maka antara rumah tangga pedesaan dan perkotaan terdapat perbedaan yang cukup mendasar dan mencirikan bahwa rumah tangga di wilayah pedesaan adalah rumah tangga pertanian sedangkan rumah tangga di perkotaan adalah non pertanian.

Ditinjau dari tingkat partisipasi kerja kepala rumah tangga, rumah tangga pedesaan lebih unggul dari pada perkotaan. Rumah tangga pedesaan mempunyai angka tingkat partisipasi kerja sebesar 94,50%. Angka tersebut lebih tinggi dari tingkat partisipasi di perkotaan yakni 90,00%. Berdasarkan tingkat partisipasi kerja tersebut mengindikasikan bahwa pengangguran lebih banyak terjadi di wilayah perkotaan dari pada wilayah pedesaan.

Secara umum istri cukup memegang peranan penting dalam mendukung rumah tangga. Senada dengan kepala rumah tangga, partisipasi dan tingkat pendidikan istri pada rumah tangga perkotaan lebih baik dari pada rumah tangga pedesaan. Tingkat partisipasi pendidikan istri pada rumah tangga perkotaan mencapai angka 95,42% dan 15,80% nya telah berpendidikan tinggi, sedangkan untuk rumah tangga pedesaan angka partisipasinya adalah 87,83% dan hanya 5,00% yang telah berpendidikan tinggi. Tingkat partisipasi kerja istri juga terlihat senada dengan kepala rumah tangga, partisipasi kerja istri di pedesaan sebesar 77,77% angka tersebut lebih tinggi dari wilayah perkotaan yang hanya mencapai 67,10%.

Faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi pangan sumber protein hewani

Analisis faktor sosial ekonomi rumah tangga dalam mengkonsumsi pangan sumber protein hewani secara rinci disajikan pada Tabel 4. Rumah tangga responden dikelompokkan berdasarkan tingkat pendapatan yaitu kelompok pendapatan rendah, sedang, dan tinggi.

Kelompok pendapatan rendah. Hasil analisis mengungkapkan terdapat beberapa variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap keputusan mengkonsumsi pangan sumber protein hewani, yaitu: jumlah anggota rumah tangga dan harga dari protein hewani itu sendiri (daging, telur, susu), serta tingkat pendapatan. Jumlah anggota rumah tangga berpengaruh signifikan pada tingkat kepercayaan 90%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah anggota rumah tangga akan mempengaruhi keputusan rumah tangga dalam mengkonsumsi pangan sumber protein hewani. Pada rumah tangga kelompok pendapatan rendah, semakin banyak jumlah anggota rumah tangganya akan semakin tinggi beban rumah tangga tersebut untuk mencukupi kebutuhannya, dengan pendapatan yang rendah maka rumah tangga tersebut akan mengurangi konsumsi protein hewani untuk mencukupi kebutuhan yang dianggapnya lebih penting.

Jika jumlah anggota keluarga bertambah satu satuan unit, maka kecenderungan rumah tangga untuk mengkonsumsi pangan sumber protein hewani dari produk peternakan yaitu daging, telur, dan susu menjadi 0.83 kali lipat.

Harga protein hewani (daging, telur, susu) kesemuanya berpengaruh signifikan terhadap keputusan konsumsi protein hewani rumah tangga pada tingkat kepercayaan 90%. Dari hasil perhitungan ketiga sumber protein hewani tersebut memberikan pengaruh negative terhadap tingkat konsumsinya dengan angka koefisien masing-masing adalah: daging -0,000231; telur -0,000035; dan susu -0,000027. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa jika terjadi kenaikan harga protein hewani (daging, telur, susu) maka akan menyebabkan rumah tangga golongan pendapatan rendah akan mengurangi tingkat konsumsinya. Rumah tangga golongan pendapatan rendah adalah rumah tangga dengan pendapatan paling terbatas, fenomena kenaikan tingkat harga yang direspon dengan penurunan tingkat konsumsi mengindikasikan bahwa komoditi daging, telur, dan susu bagi rumah tangga dengan tingkat pendapatan rendah merupakan barang normal. Dengan pendapatan yang terbatas tersebut rumah tangga golongan pendapatan rendah jika terjadi kenaikan harga daging, telur, susu akan disikapi dengan rasional yaitu dengan mengurangi konsumsi komoditi tersebut karena tidak punya cadangan pendapatan dan pengeluaran lainnya dianggap lebih penting dan mendasar sehingga tidak tergeserkan. Rumah tangga juga akan menyikapi kenaikan harga suatu makanan dengan menggantinya dengan makanan yang lebih murah (Fabiosa and Jensen, 2002).

Harga beberapa pangan sumber protein hewani memberikan kecenderungan mengkonsumsi pangan sumber protein hewani rata-rata 1 kali lipat ($\text{Exp } B = 1.000$).

Pendapatan rumah tangga berpengaruh signifikan positif pada tingkat kepercayaan 90%. Hasil analisis tersebut mengungkapkan bahwa kenaikan tingkat pendapatan akan meningkatkan konsumsi protein hewani. Hasil tersebut juga sekaligus mengindikasikan bahwa golongan rumah tangga pendapatan rendah juga menyadari bahwa konsumsi protein hewani merupakan hal yang penting, keterbatasan konsumsinya dikarenakan oleh keterbatasan pendapatan sehingga jika pendapatan meningkat maka konsumsinya juga ikut meningkat. Kenaikan pendapatan akan mengakibatkan kecenderungan rumah tangga meningkatkan konsumsi pangan sumber protein

Tabel 1. Estimasi hasil regresi model logit konsumsi protein hewani
 (logit regression estimation of protein consumption)

Parameter (parameters)	Pendapatan rendah (low income)			Pendapatan sedang (middle income)			Pendapatan tinggi (high income)					
	B	Wald	Sig.	Marginal effect	B	Wald	Sig.	Marginal effect	B	Wald	Sig.	Marginal effect
Jumlah anggota rumah tangga (household size)	-.185	3.104	.078	.831	-.016	.082	.775	.984	.113	.239	.066	1.120
Lokasi (region)	-.178	.443	.506	.837	-.199	.803	.370	.819	-.569	.205	.650	.566
Partisipasi sekolah (school participation)	.243	.460	.497	1.275	1.022	5.455	.020	2.778	1.8060	.00000202	.003	6.09
Partisipasi kerja (work-participation)	.016	.002	.965	1.016	.505	2.491	.114	1.656	1.5818	.00005262	.998	4.8637
Umur (age)	-.004	.206	.650	.996	-.0003264	.001	.970	1.000	-.002	.002	.961	.998
Pengeluaran pangan (food expenditure)	.0000097	2.151	.142	1.000	.0000051	8.821	.003	1.000	-.0000001	.158	.691	1.000
Harga ikan (price of fish)	-.001	2.312	.128	.999	-.0000185	.259	.611	1.000	.000127	.208	.648	1.000
Harga daging (price of meat)	-.000231	15.463	.000	1.000	-.0000117	1.119	.290	1.000	.000025	.227	.634	1.000
Harga telur (price of egg)	-.0000351	3.926	.048	1.000	-.0000049	.217	.641	1.000	.000060	.489	.484	1.000
Harga susu (price of milk)	-.0000267	9.419	.002	1.000	-.0000004	.108	.743	1.000	.000005	.223	.637	1.000
Partisipasi kerja istri (wives-work participation)	.114	.175	.676	1.121	-.445	3.524	.060	.641	-18.333	.0000138	.997	.00000109
Pendapatan (income)	.0000090	3.190	.074	1.000	.000	.792	.374	1.000	.000	.536	.464	1.000
Constant	17.174	6.152	.013	28753352.103	1.039	.845	.358	2.828	0.50936	.00000154	.999	1.664225
Hosmer and Lemeshow Test			.018		Hosmer and Lemeshow Test			.532	Hosmer and Lemeshow Test			.995
Nagelkerke R Square			.231		Nagelkerke R Square			.063	Nagelkerke R Square			.179
Dummy_konsumsi	0	114	25.33		Dummy_konsumsi	0	113	6.2%	Dummy_konsumsi	0	7	4.1%
	1	336	74.7			1	1704	93.8%		1	163	95.9%

hewani asal produk ternak sebesar 1.000 kali lipat.

Beberapa faktor lain yang diteliti dalam model ini antara lain lokasi, partisipasi sekolah kepala rumah tangga, partisipasi kerja kepala keluarga dan istri, umur, pengeluaran pangan dan harga produk lain (ikan) menunjukkan kecenderungan mengkonsumsi pangan ini sebesar 0.837 – 1.275 kali lipat jika terjadi kenaikan 1 % dari faktor-faktor tersebut.

Kelompok pendapatan sedang.

Pada kelompok rumah tangga berpendapatan sedang, variabel yang berpengaruh secara signifikan adalah partisipasi sekolah, pengeluaran pangan dan partisipasi kerja istri. Partisipasi sekolah berpengaruh signifikan secara positif pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil tersebut mengungkapkan bahwa partisipasi sekolah (pendidikan) kepala rumah tangga berperan meningkatkan konsumsi protein hewani dalam keluarga. Pengeluaran pangan berpengaruh signifikan pada tingkat kepercayaan 95%. Hasil analisis tersebut mengungkapkan bahwa pada golongan rumah tangga pendapatan sedang, kenaikan pengeluaran pangan akan berpengaruh meningkatkan konsumsi protein hewani. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa kenaikan pengeluaran pangan digunakan untuk peningkatan konsumsi protein hewani.

Partisipasi kerja istri berpengaruh signifikan terhadap keputusan mengkonsumsi pangan sumber protein hewani pada tingkat kepercayaan 90%. Angka koefisien yang negative menjelaskan bahwa rumah tangga yang istrinya bekerja tingkat konsumsi protein hewannya lebih rendah dibandingkan dengan rumah tangga yang istrinya tidak bekerja. Berdasarkan hasil analisis tersebut juga dapat diindikasikan bahwa penghasilan yang didapatkan dari istri bekerja tidak dipergunakan untuk meningkatkan konsumsi pangan.

Beberapa faktor lain yang diteliti dalam model ini antara lain jumlah anggota keluarga, lokasi, partisipasi kerja oleh kepala rumah tangga, umur, harga produk protein hewani menunjukkan kecenderungan mengkonsumsi pangan ini sebesar 0.82 – 1.63 kali lipat.

Kelompok pendapatan tinggi. Pada kelompok rumah tangga berpendapatan tinggi hanya jumlah anggota rumah tangga dan partisipasi sekolah dari kepala keluarga

yang mempunyai pengaruh secara signifikan terhadap keputusan dalam mengkonsumsi pangan sumber protein hewani. Dari hasil perhitungan didapatkan bahwa jumlah anggota rumah tangga berpengaruh signifikan terhadap keputusan mengkonsumsi pangan sumber protein hewani dengan tingkat kepercayaan 90%. Hasil analisis tersebut mengungkapkan bahwa meningkatnya jumlah anggota keluarga dan faktor kepala rumah tangga yang mengenyam pendidikan akan meningkatkan konsumsi protein hewani dalam rumah tangga tersebut. Fenomena tersebut mengungkapkan bahwa pada golongan rumah tangga dengan pendapatan tinggi pemenuhan kebutuhan untuk konsumsi protein hewani sudah mapan.

Jumlah anggota keluarga memiliki peran penting dalam keputusan mengkonsumsi pangan protein hewani yang berasal dari produk peternakan dan memiliki kecenderungan sebesar 1.12 kali lipat dibandingkan mengkonsumsi pangan sumber protein hewani selain dari produk peternakan. Kepala rumah tangga yang pernah mengenyam pendidikan formal/sekolah cenderung meningkatkan konsumsi protein hewani asal produk ternak meskipun kecil besar 6.09 kali lipat.

Rumah tangga yang berada di kota berbeda secara signifikan dalam mengkonsumsi pangan sumber protein hewani dan cenderung mengkonsumsi pangan sumber protein hewani asal produk peternakan sebesar 0.56 kali lipat dibanding rumah tangga selain di kota. Pendapatan rumah tangga naik 1 persen cenderung meningkatkan konsumsi pangan sumber protein hewani asal produk ternak sebesar 1.007 kali lipat. Kepala keluarga yang bekerja memiliki kecenderungan meningkatkan konsumsi sebesar 4.8 kali lipat. Harga beberapa pangan sumber protein hewani memberikan kecenderungan mengkonsumsi pangan sumber protein hewani rata-rata 1 kali lipat. Kenaikan pengeluaran rumah tangga untuk pangan memberikan kecenderungan peningkatan konsumsi pangan sumber protein hewani asal produk peternakan meningkat sebesar 1.0008 kali lipat. Jumlah anggota rumah tangga memiliki peran penting dalam keputusan mengkonsumsi pangan sumber protein hewani, dan memiliki kemungkinan 1.2 kali lipat dibandingkan mengkonsumsi

pangan sumber protein hewani selain dari daging, telur, dan susu.

Kesimpulan

Faktor sosial ekonomi rumah tangga seperti jumlah anggota rumah tangga, lokasi, partisipasi kerja dan sekolah dari kepala rumah tangga dan beberapa faktor ekonomi lainnya seperti pendapatan, tingkat pengeluaran rumah tangga untuk pangan, dan harga beberapa produk pangan sumber protein hewani memberikan pengaruh terhadap keputusan rumah tangga dalam mengkonsumsi pangan sumber protein hewani. Hasil analisis dengan menggunakan model regresi logistik ini menunjukkan bahwa rumah tangga responden memiliki kecenderungan (*marginal effect*) peningkatan konsumsi pangan sumber protein hewani asal produk peternakan.

Daftar Pustaka

- Badan Ketahanan Pangan. 2012. Roadmap Diversifikasi Pangan 2011-2015. Kementerian Pertanian RI, Jakarta.
- Bond, R., G. Rodriguez, and J. Penm. 2007. Agriculture in Indonesia: Review of consumption, production, imports and import regulations. ABARE Conference Paper 07.6, 13th Meeting of the Australia-Indonesia Working Group on Agriculture, Food and Forestry Cooperation (WGAFFC), Gold Coast, Queensland, 28-31.
- Browne, M., G. F. Ortmann, and S. Hendriks. 2007. Expenditure elasticities for rural households in the Embo Ward, Umbumbulu, KwaZulu-Natal, Agrekon, 46: 566-583.
- Dey, M. M. 2000. Analysis of demand for fish in Bangladesh. Journal of Aquaculture Economics and Management 4: 63-81.
- Fabiosa, J. F. and H. H. Jensen. 2002. Microeconomic adjustments of households to macroeconomic shocks: household level welfare impacts of the Indonesian economic crisis. AAEA Annual Meeting in Long Beach, California.
- Fiedler, J. L., M. F. Smits, O. Dupriez, and J. Friedman. 2008. Household income and expenditure surveys: a tool for accelerating the development of evidence-based fortification programs. Food and Nutrition Bulletin 29: 63-81.
- Gamba, P. 2005. Urban domestic consumption pattern for meat: trends and policy implications, Tegemeo Working Paper 17/2005, Nairobi, Tegemeo Institute of Agricultural Policy and Development, Egerton University, p. 5.
- Gujarati, D. 1997. Basic econometric. McGraw-Hill, Singapura.
- INSTATE. 2004. Food Exporter's guide to Indonesia, Handbook, Department of Agriculture, Fisheries and Forestry, Australian Government. (Retrieved from http://www.daff.gov.au/__data/assets/pdf_file/0006/183561/indonesian_exporters_hbfinal.pdf).
- Johnston, J. and J. DiNardo. 1997. Econometric methods. McGraw-Hill, New York.
- Kapsalis, C. 2011. Bridging logistic and OLS regression, Working Papers Series: No. 2011-1, MPRA Paper No. 27706.
- Koop, G. 2003. Bayesian econometrics. John Wiley and Sons Ltd, West Sussex.
- Maddala, G. S. 1994. Introduction to econometrics. Mcmillan Inc, New York.
- Magrabi, F. M., Y. S. Chung, S. S. Cha, and S. J. Yang. 1991. The Economics of household consumption. Praeger Publisher, New York.
- Maharjan, K. L. and N. P. Joshi. 2009. Relationship between income-poverty and food insecurity in rural Far-western Mid-hills of Nepal, Contributed Paper prepared for presentation at the International Association of Agricultural Economists Conference, Beijing, China, August 16-22, 2009.
- Nelson, J. 1993. Household equivalence scale: theory versus policy? Journal of Labor Economics 11: 471-493.
- Nicholson, W. 1999. Microeconomics theory, basic principles and extensions. Fifth Edition. The Dryden Press, Orlando.